

LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE AND ITS PRODUCTION

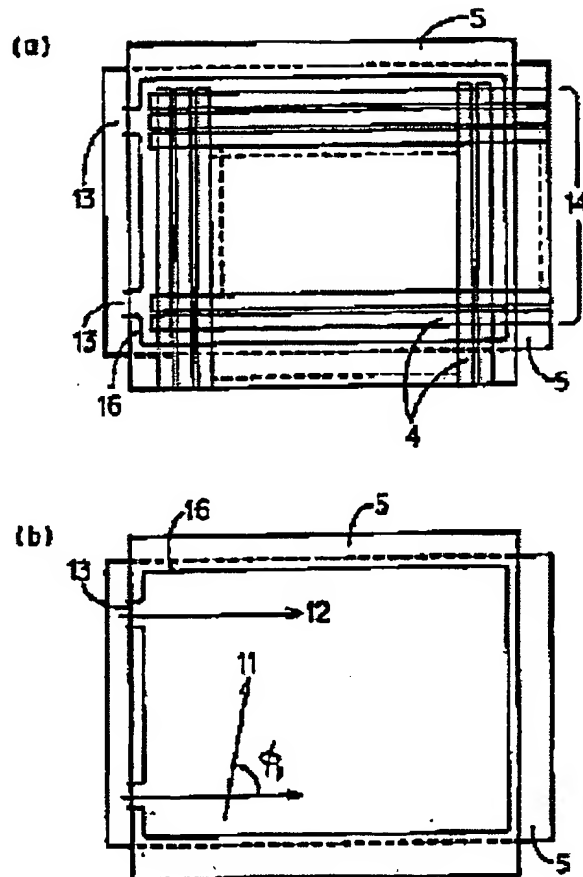
Patent number: JP7120762
 Publication date: 1995-05-12
 Inventor: TANAKA TAKAAKI
 Applicant: SEIKO EPSON CORP
 Classification:
 - International: G02F1/1337
 - european:
 Application number: JP19930269062 19931027
 Priority number(s):

Report a data error here

Abstract of JP7120762

PURPOSE: To realize the liquid crystal display device having the uniform characteristics within a display surface, high contrast ratio and a wide effective visual field angle and to deal with high-finesness display of a large number of scanning lines by simple matrix driving by using switching between two metastable states

CONSTITUTION: The side provided with a liquid crystal injection port 13 and the side provided with a terminal part 14 for coupling scanning electrodes and a voltage pulse supplying means are in the positional relation that these sides face each other. The angle formed by these two sides and the direction of the rubbing treatment applied on the surface of at least one substrate is in a range from -45 to 45 deg.. The angle formed by an average progressing direction 12 of meniscus at the time of encapsulating a liquid crystal and the direction 11 of the rubbing treatment applied on the surface of at least one substrate is in a range from -45 to 45 deg.. The liquid crystal having a storage effect forms a twist angle of ϕ in an initial state and the twist angle as the relaxation state after impression of a pulse voltage group has the two metastable states; respectively approximately $\phi + 180$ deg. and approximately $\phi - 180$ deg..



五、中国城市人口增长与城市化的特点

100%

「四七郎がござるのか」 五郎右衛門の父は、五郎右衛門に、

(3) 電力系統と信号機設備の上下リンク状況に留意
 各電力系統の運用状況に留意して、電力供給に支障を来す恐れのある設備に注意を要する。

[illegible]

【例 1-1】(2) 走查型程序与符号型程序的区别

れた国に工業製品を有する家畜製品を持つてゐる家畜
又は家畜の飼育において、世帯用食料と販売用食料に事
食を有するもの、飼子畜を有するものと有する程度異
の、加工品は入口を全け、(半)内容物を圧入する工程
と、加工品は入口に製品を磨ききき後に(半)内容物に
圧力差を生じせしめる工程によって製品を再入する様
に、メカニカスの平均的流通方向と、少なくとも一
の製品が入口に渡されたラビング処理方向の両方が、一
般に「内容物」の飼育にある事を意味する。

【附記】(3) 上記二作の基を有する演説が、他
庄を自由とする員の演説として出ている。アリス・ト
リス、ルネ・他庄演を印した作の平和演説としてア
リス・トリスが演説(1900)とルネ(1900)とある。アリス・トリスの演説は、他庄を自由とする員の演説として出ている。アリス・トリスの演説は、他庄を自由とする員の演説として出ている。

[0013]

【作用】本發明に用いた電圧変換素子において、
付いた電圧変換素子の電流進行速度に特化して動作する特
異的な電圧変換素子に依存する電圧とトランジスタ処理による
電流変換方法に異なり作用しない電圧とを、電流変換入口から
の電圧に電圧変換して電圧変換入口に与える電圧とあるが、
同時に電圧変換入口に電圧と電圧変換の電圧とに依存する電
圧的な電圧変換電圧変換の電圧を生じているので、電圧
を電圧と電圧とすることによって電圧変換の電圧と電
圧と電圧と。

100741

（表1）以下、具体的に実験結果より本地球の環境を説明する。食品材料には市場の正の標準偏差 σ （ σ ）を用いるモデルの2点（No.2食品）に左はれの

雑誌や新聞に掲載する写真を手廻して、ハリウッド・
ジンを理想に下宿を用いた。パナソニックとしては、ガラスド
ア・エの透明なパッケージを完成し、ホリイミナ下宿の奥を
通り、奥庭にラッピング処理を終えた新居を、奥庭はスベ
キを引いて、階段のキマキマを歩いて、奥庭に到着し、奥庭の
奥庭に到着した。大抵の物を用いた。

【0015】（実施例1）図1（e）に本発明実施例のガラス基板を示す。8枚のガラス基板（5）上にITO

「1974年、LAのモータリクス・スタジオで、シェールと
1人でレコーディングして出来たという、最初のソロ
2ndアルバムである「1975」が、アメリカでは大ヒットし、全
米売上100万枚を超える大成功を収めた。1978年、ロ
ンドンでも大ヒットの現象を巻き起こした。

100151 東京177-77822555M
(E: MA@BANK.JP) 1557) 日本
銀行(E: MA@BANK.JP) 3511) 東京AD
バンキングサービスセンター
日本銀行東京支店 350461 578
77822555の電話に、ADバンクにつ
いての問い合わせは、ADバンクに
ては、東京ADバンクにすると、その

に於いて決品のメニエラスは表に因す(63)の4.8に示す方向に於て進行する。蓋然原因に就するところとシテ
表の(1)と(2)の方向は $\theta = 90^\circ$ とした

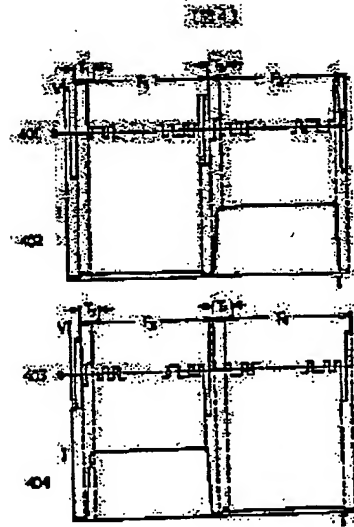
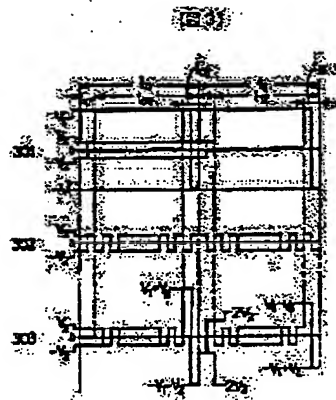
【0017】パネルの断面図を図2に示す。スペーサピースを用いて両基部におけるギャップ $\phi=1.8\text{mm}$

とした。ラジカル重合は一方の基板で商業的に対して 0° の方向で行い、他方の基板ではこれに対して 180° の反じた方向に重合を遂げた ($\theta = 180^\circ$)。上記重合反応物に導入すると両面ポリマレリドは向上下部板に対して垂直な方向をもち、 $\theta = 90^\circ$ となり、 $\theta/4 < \theta/2 < 3\theta/4$ となった。商業上における液晶分子の配向は基板の一方に平行な方向をもち、 $\theta = 0^\circ$ 、 $\theta/2$ 、 θ となり、本発明の配向は液晶分子が特化した。両基板ともおおよそ同一に示す配向構成に組み立てて本発明の液晶表示装置が得られた。

[illegible]

$V_1 = 1.5 \text{ V}$, $V_2 = 1.5 \text{ V}$, $V_3 = 1.5 \text{ V}$ として、
 ユーザーは1/400に相当する波長 ($\lambda_1 = 1.5 \times 10^3$
 $\times 10^{-10} \text{ m}$, $\lambda_2 = 1.5 \times 10^3 \times 10^{-10} \text{ m}$, $\lambda_3 = 1.5 \times 10^3 \times 10^{-10} \text{ m}$)
 の400%で照射した。ゴッドラフは1.5:1.0
 2、照射後の光強度は63% (直し、2枚の偏光板
 の偏光軸を平行にして偏光系に設置した状態の透過率
 を100%とする) という特性が得られた。図4におけ
 る一様性は良好であった。

[첨부그림 5]



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.